

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/001230

International filing date: 28 January 2005 (28.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-024178  
Filing date: 30 January 2004 (30.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 24 March 2005 (24.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

31. 1. 2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 4 年    1 月 3 0 日  
Date of Application:

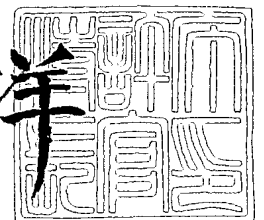
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 4 - 0 2 4 1 7 8  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 4 - 0 2 4 1 7 8 ]

出      願      人                      株式会社イトーキクレビオ  
Applicant(s):                      株式会社イトーキ

2 0 0 5 年    3 月    9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】 特許願  
【整理番号】 I03P086I  
【提出日】 平成16年 1月30日  
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿  
【国際特許分類】 A47C 3/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 イタリア国 2 0 1 4 4 ミラノ市 ヴィア ヴォゲーラ 1 1  
    【氏名】 細江 勲夫  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000139780  
    【住所又は居所】 大阪市城東区今福東1丁目4番12号  
    【氏名又は名称】 株式会社イトーキクレビオ  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000127282  
    【住所又は居所】 大阪市中央区淡路町1丁目6番11号  
    【氏名又は名称】 株式会社イトーキ  
【代理人】  
    【識別番号】 100079131  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 石井 暁夫  
    【電話番号】 06-6353-3504  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100096747  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 東野 正  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100099966  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 西 博幸  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 018773  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9803559  
    【包括委任状番号】 9107645

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

座と、着座者が肘を当て得る高さにおいて座の周囲を自在に旋回し得る補助体とを備えており、前記補助体は、少なくとも着座者が肘や腕を安定的に載せ得るように上面が略平坦状に形成されている、椅子。

**【請求項 2】**

前記補助体は、その平坦面に物品を載せることが可能ならしめられている、請求項 1 に記載した椅子。

**【請求項 3】**

前記座は長手方向と幅方向とを有する細長い形状であり、この座を、前記補助体の旋回中心から水平方向に適宜寸法だけ偏心した位置において水平回転するように脚で支持している、

請求項 1 又は 2 に記載した椅子。

**【請求項 4】**

前記座を昇降自在に支持する脚支柱と、脚支柱の軸心回りに 3 6 0 ° の範囲で水平旋回するフレームとを備えており、前記補助体を、平坦面を上向きにした姿勢で水平回転し得るようにフレームの上端に取付けている、

請求項 1 ～ 3 のうちの何れかに記載した椅子。

**【請求項 5】**

前記補助体を、前記フレームに、平坦面を上向きにした水平姿勢と平坦面が着座者の背に当たり得る倒れ姿勢とを自在に選択できるように取付けている、

請求項 1 ～ 4 のうちの何れかに記載した椅子。

**【請求項 6】**

前記座と補助体とは、くびれ部の両側に半円状部が連続した瓢箪形に形成されている、請求項 3 ～ 5 のうちの何れかに記載した椅子。

【書類名】明細書

【発明の名称】椅子

【技術分野】

【0001】

本願発明は椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

椅子の種類として座が水平回転する回転椅子がある。この回転椅子には、背もたれを備えているものと背もたれを備えていないものとがある。

【0003】

背もたれを備えている回転椅子では座の平面形状は略正方形に形成されており、事務用椅子のように長時間の着座に適している。そして、背もたれが存在することから人が着座するに当たっての人と椅子との相対的な平面姿勢は常に一定になっている。この背もたれ付き椅子では、オプションで肘掛け装置を取付けできるようになっているものが多い。

【0004】

他方、背もたれを備えていない回転椅子は、短時間だけ使用する場合や、着座・離席の便宜を優先させる必要がある場合、或いは背もたれがあると作業の邪魔になるような使用環境で使用されることが多く、例えば、病院の診察室で患者や看護婦さんが腰掛ける椅子として使用されたり、パチンコ店等の遊戯店で使用されたりしている。この背もたれ無し回転椅子の座は、どのように回転させても方向性無く人が同じ状態で着座できるように平面視で円形（真円形）に形成されている。

【0005】

背もたれ付きの椅子はもとより、背もたれ無しの椅子においても従来は座り心地の向上が大きな課題となっており、椅子メーカーでは、長い時間腰掛け続けても疲れない構造の開発に注力されていた。勿論、椅子において座り心地は重要なことであり、従って、開発資源が座り心地の向上に振り向けられていたのはしごく当然のことであり、その意義は今も失われてはいない。

【0006】

他方、特許文献1には、着座した人が両腕を載せたり前向きにもたれ掛かったりすることのできるもたれ具を水平旋回自在に配置することが記載されている。この特許文献1の構成によると、着座者がパソコン操作等のデスクワークに疲れたら、もたれ具を胸の側に旋回移動させてこれにもたれることにより、リラックスして休憩することができる。

【特許文献1】特開平10-215978号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、近年、人のワーキングスタイルに大きな変貌が見られる。すなわち、個人がオフィスに専用の机や椅子とを持たないフリーアドレス方式（ノンテリトリアル方式）の広がりや、グループがミーティングを通じて企画を推進するプロジェクト方式の拡大、S O H O（スモールオフィス・ホームオフィス）に見られる個人化・小規模化の広がり、同業の個人同士が頻繁に会って協力しあいながら事業を進めるネットワーク方式業態の進展、会社内で社員が独立した業務を行う会社内企業の広がりなどである。

【0008】

このようなワーキングスタイルの変貌の背景には個人の自由尊重という流れがあり、個人の自由の尊重とコミュニケーションの深化とが絡み合っている。人の創造力が高まり、その結果、ワーカーの満足度と生産性との両方を高め得ると解される。そして、個人の自由の保証やコミュニケーション深化のためにはリラックスした自由な雰囲気が必要であり、椅子はそのような雰囲気作りに貢献できるものでなくてはならない。

【0009】

また、オフィス等においてミーティングしたり打ち合わせしたりする場合、資料等を用

いるのが普通であり、従って、これら資料等の置き場所が問題になる。前記特許文献1の椅子はリラックスして休憩することはできるが、この椅子を使用してミーティング等を行うとすると、資料等を載せる机が別に必要になり、融通が利かないという問題がある。

【0010】

本願発明は、このような現状を改善すべくなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

請求項1の発明に係る椅子は、座と、着座者が肘を当て得る高さにおいて座の周囲を自在に旋回し得る補助体とを備えており、前記補助体は、少なくとも着座者が肘や腕を安定的に載せ得るように上面が略平坦状に形成されている。

【0012】

請求項2の発明に係る椅子は、請求項1において、前記補助体は、その平坦面に物品を載せることが可能ならしめられている。

【0013】

請求項3の椅子では、前記座は長手方向と幅方向とを有する細長い形状であり、この座を、前記補助体の旋回中心から水平方向に適宜寸法だけ偏心した位置において水平回転するように脚で支持している。

【0014】

請求項4の発明では、前記座を昇降自在に支持する脚支柱と、脚支柱の軸心回りに360°の範囲で水平旋回するフレームとを備えており、前記補助体を、平坦面を上向きにした姿勢で水平回転し得るようにフレームの上端に取付けている。

【0015】

請求項5の発明では、前記補助体を、前記フレームに、平坦面を上向きにした水平姿勢と平坦面が着座者の背に当たり得る倒れ姿勢とを自在に選択できるように取付けている。更に請求項6の発明では、前記座と補助体とは、くびれ部の両側に半円状部が連続した瓢箪形に形成されている。

【発明の効果】

【0016】

本願発明においては、補助体を着座者の横に配置して片腕だけを載せる肘当て（脇息）として使用したり、補助体を胸の側に移動させてこれに両腕を載せて肘当てとして機能させたりすることができる。また、上面が平坦状であるため、補助体を胸の側に移動させてこれを資料等の載置台として使用したり、或いは補助体を着座者の背の側に旋回移動させて簡易背もたれとして使用したりというように、補助体を様々の用途に使用することができる。

【0017】

この場合、補助体の上面は略平坦状であるため、着座者は肘を安定した状態で載せることができる。また、補助体は物品を載せることが可能であるため、ミーティングや打ち合わせにおいて必ずしも別に机を用意する必要がなくなり、このため至極便利である。テーブルを囲んでミーティングを行う場合、形式ばって自由な発言が抑制されることがあるが、本願発明の椅子を使用すると、補助体の様々の配置状態にして使用できるため、ミーティングを行うに当たって打ち解けてリラックスした雰囲気的形成することが可能となり、その結果、知的労働の生産性向上に貢献できると言える。

【0018】

請求項3のように構成すると、座は細長い形状であるため、着座者は座を横向きにして浅く腰掛けたような状態や、座を縦向きにして深く腰掛けた状態、或いは座を縦向きにして跨がって腰掛けた状態のように、着座に際しての座の姿勢を様々に変えることができる。このような使用態様の多彩さにより、人の好みにより深く適合できると共に、自由な雰囲気形成を助長できると言える。

【0019】

また、座の回転中心が補助体の旋回中心から水平方向に偏心していることにより、座の

幅寸法をあまり大きくしなくても、座を横向きにして安定良く腰掛けることができるため、座を縦向きの姿勢にして跨がって腰掛けることも支障無く行える（座の横幅がある程度以上に大きいと跨がることかできない）。

#### 【0020】

請求項4のように構成すると、補助体は着座者の周囲のどの位置でも水平回転させて任意の姿勢を選択できるため、使い勝手を格段に向上できる。また、請求項5のように構成すると、補助体を倒れ回転させると補助体は通常の背もたれと同様の状態になり、背もたれとしての機能をより高く発揮させることができる利点がある。

#### 【0021】

請求項6の構成のうち、座を瓢箪形に形成すると、着座者が座を縦長の姿勢にして跨がって腰掛けるにおいて太股の干渉を回避して腰掛けしやすい利点がある。また、補助体を瓢箪形に形成すると、水平姿勢において着座者の身体と干渉しにくくなるため好適である。また、補助体を瓢箪形に形成すると、補助体を水平姿勢にして背もたれとして使用した場合に脊椎に補助体が当たることを回避できる利点がある。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0022】

次に、本願発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

#### 【0023】

(1). 第1実施形態（図1～図13）

図1～図13では第1実施形態を示している。まず、図1～図4に基づいて椅子の概要を説明する。図1は概略斜視図、図2は側面図、図3は平面図、図4は正面図である。

#### 【0024】

(a). 概要

椅子は、脚支柱の一例としてのガスシリンダ1を備えた脚2と、ガスシリンダ1で支持される座3と、肘当て及び小テーブル並びに背もたれとして機能する略板状の補助体4と、補助体4が取り付けフレーム5とを備えている。脚2は放射状に延びる複数本の枝足を備えており、各枝足の先端にはキャスター6を設けている。

#### 【0025】

フレーム5は水平部5aと起立部とを有する側面視で略L形に形成されており、フレーム5の水平部5aがガスシリンダ1における昇降筒7の上端に受け部材8を介して固定されている。従って、フレーム5及び補助体4はガスシリンダ1の軸心を中心にして水平回転する。本実施形態ではフレーム5は中空角形に形成しているが、中空円形等の他の断面形状でも良い。

#### 【0026】

座3の平面形状は、くびれ部3aを挟んだ両側に半円状部3aが連続して細長い瓢箪形に形成されており、その中間部がフレーム5の水平部5aに水平回転自在に取付けられている。この場合、座3はガスシリンダ1の軸心から水平方向にある程度の寸法だけ偏心させた状態で取付けている。また、座3の下面には、ガスシリンダ1のプッシュバルブを操作するための昇降用レバー9を設けている（座3や昇降用レバー9の取付け構造は後述する）。

#### 【0027】

本実施形態の補助体4は、平坦面を有することにより、肘当て機能と物品載置機能（小テーブル機能）とを備えており、また、背もたれ機能も備えている。そして、座3と同様に、くびれ部4aとその両側の半円状部4bとが連続した細長い瓢箪形になっている。また、補助体4はフレーム5の上端に取付けた継手10に取付けられており、平坦面を上向きにした水平姿勢と平坦面を傾斜状又は鉛直状にした倒れ姿勢とに姿勢を選択的に保持できるようにになっている。

#### 【0028】

また、補助体4は平坦面と直交する方向に延びる軸線回りに回転するように継手10に取付けられている。従って、平坦面を上向きにした姿勢で補助体4は水平回転し得る。補

助体 4 の裏面（下面）には、当該補助体 4 を水平姿勢と倒れ姿勢とに変更するに際してロックを解除するための傾動用レバー 11 を配置している。

#### 【0029】

補助体 4 のくびれ部 4a は、おおよそ一般成人の背中に沿う程度の曲率に設定している。また、座 3 と補助体 4 とは殆ど同じ大きさに設定している（厳密には、補助体 4 を座 3 よりも僅かに小さくしている）。座 3 の回転中心と補助体 4 の回転中心との間隔は一定であり、本実施形態では、例えば 300mm 前後に設定している。

#### 【0030】

上述の説明から理解できるように、座 3 はその中央を中心にして回転自在（自転自在）であり、また、座 3 と補助体 4 はガスシリンダ 1 の軸心回りに水平旋回自在（公転自在）であり、かつ、補助体 4 はその中央部を中心にして水平旋回自在であり、このような座 4 と補助体 4 との動きにより、座 3 と補助体 4 とは多様な姿勢の組合せを実現できる。また、12 に一点鎖線で示すように補助体 4 を倒れ回転させることにより、補助体 4 を通常の背もたれと同様に使用できる。

#### 【0031】

補助体 4 は倒れ回転させた状態でも平坦面と直交する線の回りに回転させ得るので、図 4 に一点鎖線で示すように上下に長い状態で倒れ回転させることと、左右方向に長い姿勢で倒れ回転させることとの両方を選択できる。

#### 【0032】

(b). 座 3 及び昇降用レバーの取付け構造

次に、座 3 及び昇降用レバー 9 の取付け構造の具体例を図 5 ～図 8 に基づいて説明する。図 5 は縦断側面図、図 6 は図 5 の VI-VI 視断面図、図 7 は図 5 の VII-VII 視断面図、図 8 は図 6 の VIII-VIII 視図である。

#### 【0033】

図 5 に示すように、座 3 は合板等の基板 13 にクッション材 14 を張ってこれを表皮材で覆った構造になっており、基板 13 の中間部に形成した下向きの凹所 15 内に中空状のボス体 16 をビス止め等によって固着する一方、フレーム 5 の水平部 5a にはボス体 16 が回転自在に嵌まる中空状の軸受け 17 を溶接等によって固着している。ボス体 16 には、軸受け 17 の上端面に当接又は密接するフランジ 16a を形成している。

#### 【0034】

ボス体 16 のフランジ 16a はキャップ 18 で覆われており、キャップ 18 は軸受け 17 に固定されている。このため、ボス体 16 と軸受け 17 とは離脱不能に保持され、従って、座 3 を持ち上げてもフレーム 5 から外れることはない。キャップ 18 を軸受け 17 に固定する方法としては、キャップ 18 を軸受けにねじ込んだり、キャップ 18 を横向きのビスで軸受け 17 に締結するなどしたら良い。

#### 【0035】

昇降用レバー 9 は一対あって座 3 の長手方向に沿って延びるように配置されており、一端部はボス体 16 に入り込んでいる。このためボス体 16 には昇降用レバー 9 が挿入される切欠き 19 を形成している。また、昇降用レバー 9 はボス体 16 に近い位置を中心にして回転し得るように支持部材 20 にピン 21 で止められている。昇降用レバー 9 の外端部には合成樹脂製の保護体 22 を装着している。

#### 【0036】

フレーム 5 の内部には、ガスシリンダ 1 のプッシュバルブ 23 を押圧操作するためのテコ体 24 が配置されている。テコ体 24 のうちプッシュバルブ 23 に対する当接部と反対側の端部は例えば保護エッジ 25 に水平状のピン 26 で軸支されており、このピン 26 を中心にしてテコ体 24 が下向き回転するとプッシュバルブ 23 が押されてガスシリンダ 1 のロックが解除される。

#### 【0037】

テコ体 24 には、軸受け 17 及びボス体 16 の内部において上下方向に延びる中間部材 27 が固定されており（中間部材 27 は昇降用レバー 9 又はテコ体 24 に一体に設けても



良い)、昇降用レバー 9 に手を当てて上向きに起こすと、中間部材 27 を介してテコ体 24 が回転してガスシリンダ 1 のロックが解除される。昇降用レバー 9 は座 3 と一体に回転するので、座 3 をどのような姿勢にしても高さを調節できる。

#### 【0038】

ところで、座 3 が適当な角度間隔（例えば 60 度間隔や 90 度間隔）で軽くロックされるようにして欲しいという要望が想定される。すなわち、座 3 の回転姿勢を間欠的に保持できると共に、ある程度の力を掛けると回転させ得るようにキッチ機能を付加して欲しいという要望が想定される。

#### 【0039】

このような要望に応える構造の一例を図 9 に示している。すなわちこの例では、ボス体 16 の外周面のうち軸受け 17 と対向する箇所にはボール 28 が部分的に嵌まるキャッチ穴 29 を円周方向に沿って複数個形成する一方、軸受け 17 には、ボール 28 が貫通する横穴を設けてこれにボール 28 とばね 30 とを配置して、更に、ばね 30 はねじ 31 で抜け不能に保持している。

#### 【0040】

この例では、ボール 28 がキャッチ穴 29 に嵌まることによって座 3 の姿勢が保持され、かつ、ある程度の力をかけると座 3 はボール 28 を押し戻して回転しうる。座 3 の姿勢保持手段としてはこのようなボールキャッチ方式には限らず、板ばねを係合溝に係脱させるなど、様々の方式を採用することができる。座 3 の回転に対してある程度の摩擦抵抗を付与しておくことにより、任意の姿勢に保持できるようにすることも可能である。

#### 【0041】

##### (c). 補助体 4 の取付け構造

補助体 4 の取付け構造の一例を図 10～図 12 に示している。図 10 は図 1 の X-X 視断面図、図 11 は図 10 の XI-XI 視断面図、図 12 は図 10 の XII-XII 視断面図である。

#### 【0042】

補助体 4 は継手 10 を介してフレーム 5 の上端部に取付けられている。継手 10 はフレーム 5 の左右外側に位置した足部 10a と補助体 4 の肉厚部内に入り込む円形部 10b とを備えており、足部 10a は左右長手の支軸 33 でフレーム 5 の上端部に軸支されている。フレーム 5 の上端部のうち手前側の部分は継手 10 が手前側に倒れ回転し得るように切欠かれている。また、円形部 10b が上向きとなるように継手 10 を起こすと、その後端部がフレーム 5 の背面部上端に当たって起こし姿勢が画定されるようになっている。

#### 【0043】

補助体 4 は座 3 と同様に合板等の基板 34 にクッション材 35 を張った構造であり、基板 34 の中央部に円形の格納穴 36 を形成し、この格納穴 36 に嵌め込んだ押さえ部材 37 に継手 10 の円形部 10b を嵌め入れることにより、補助体 4 が継手 10 における円形部 10b の軸心回りに回転し得るように設定している。押さえ部材 37 は基板 34 にビスで固定されている。

#### 【0044】

また、継手 10 の円形部 10b には段部 38 を形成する一方、押さえ部材 37 には段部 38 に嵌まる内向きフランジ 37a を形成することにより、補助体 4 を継手 10 から抜け不能に保持している。継手 10 の円形部 10b と補助体 4 の押さえ部材 37 とには、補助体 4 の回転角度を段階的に保持するため、図 9 と同様のボールキャッチ式保持手段を設けている。

#### 【0045】

本実施形態のように補助体 4 を水平姿勢と倒れ姿勢とに姿勢変更できるように構成した場合、補助体 4 はその選択した姿勢を保持できることが好ましい。特に、補助体 4 を肘当てとして使用したり小テーブルとして使用したりする場合、不安定であると肘当てや小テーブルの機能を果たさないため、少なくとも水平状の姿勢にはロックできることが好ましい。本実施形態ではこの点にも配慮してロック機構を設けている。

#### 【0046】

ロック機構は、フレーム 5 の内部において支軸 33 に嵌まるように配置したブロック体 39 と、ブロック体 39 の外周面に設けた係合穴 40 に外側から嵌脱する係合ピン 41 と、係合ピン 41 を操作する傾動用レバー 11 とを備えている。ブロック体 39 はフレーム 5 にビス止め等の適宜手段で回転不能に固定されており、係合穴 40 は、補助体 4 が水平姿勢のときと大きく前傾した姿勢のときとにおいて係合ピン 41 が選択的に嵌脱するように 2 個空いている。

#### 【0047】

係合ピン 41 は丸棒状であり、継手 10 の円形部 10b に摺動可能及び回転可能に嵌まっている。また、補助体 4 の基板 34 には格納穴 37 を上方から塞ぐように上部受け体 42 が配置されており、上部受け体 42 には、継手 10 の円形部 10b とスラスト接触する下向きの筒部 42a を形成すると共に、係合ピン 41 を昇降自在に保持する二つ割り状のガイド体 43 を形成している。係合ピン 41 はガイド体 43 の内部に配置したばね 44 で下向きに付勢されている。

#### 【0048】

傾動用レバー 11 の一端部は係合ピン 41 に横方向から嵌入しており、傾動用レバー 11 の他端部は上部受け体 42 と押さえ部材 37 とを貫通して外側に延びており、他端部はピン 45 で基板 34 に取付けられている。このため、傾動用レバー 11 の回転により、係合ピン 41 は継手 10 の係合穴 40 に係脱する（なお、上部受け体 42 のガイド体 43 は、傾動用レバー 11 の回転を貫通を許容するため二つ割り状になっている）。

#### 【0049】

図 12 に示すように、上部受け体 42 と押さえ部材 37 とには、傾動用レバー 11 が貫通するのを許容するための切欠き 46 が形成されている。また、基板 34 には傾動用レバー 11 を露出させるための溝穴 47 が下向きに開口しており、傾動用レバー 11 には樹脂製の指掛け部 11a を設けている。傾動用レバー 11 は、補助体 4 のくびれ部 4a を横切るような姿勢で配置されている。実施形態では傾動用レバー 11 は 1 本だけであるが、係合ピン 41 を挟んだ両側に延びるように 2 本配置しても良い。また、補助体 4 の長手方向に延びるように配置しても良いことは言うまでもない。

#### 【0050】

傾動用レバー 11 は継手 10 の円形部 10b に干渉しないように配置されており、従って、傾動用レバー 11 の存在にかかわらず、補助体 4 を自在に回転させることができる。また、人が指掛け部 11a を押して傾動用レバー 11 を回転させると、係合ピン 41 は継手 10 の係合穴 40 から離脱してロックが解除される。

#### 【0051】

本実施形態では補助体 4 は水平姿勢と大きく前傾した姿勢との 2 つの姿勢にロックされるが、3 段階以上の姿勢を選択してロックできるようにすることも可能である。また、水平姿勢だけロックできるように設定しても良い。更に、ロック手段は図示の態様には限らず、ギア状係合体を使用するなど、様々な態様を選択することができる。

#### 【0052】

補助体 4 を所望の姿勢にロックして回転不能に保持する水平姿勢ロック機構を設けても良い（もちろん、レバーやボタンでロックは解除される）。なお、座 3 及び補助体 4 は、樹脂製や金属板製の基板にクッション材を張った構造としたり、合板等のみでクッション材を備えない構造とするなど、様々な構造を採用することができる。

#### 【0053】

##### (d). 椅子の使用例

本願実施形態の椅子は様々な使用態様を選択することができる。その例を図 13 に示している。(A) に示す使用例では、補助体 4 を水平姿勢でかつ座 3 と平行に配置して、人は補助体 4 の端面に背を当てて腰掛けている。すなわち補助体 4 を背もたれとして使用している。くびれ部 3a の曲率が大きいので、このような使用態様も選択できる。

#### 【0054】

また、一点鎖線で示すように、水平姿勢にした補助体 4 にもたれ掛かると共に両肘又は

片肘を後ろにやって補助体4に載せることも可能である。換言すると、補助体4を背もたれと肘当てとの両方の用途に同時に使用することも可能である。

【0055】

補助体4を背もたれとして使用する場合は、図2に一点鎖線で示すように補助体4を倒し回転させても良い。この場合、補助体4は上下に長い姿勢としても良いし、左右方向に長い姿勢としても良く、使用者の好みに応じて選択したら良い。

【0056】

(A)に示す例では、補助体4を水平姿勢にすると共に着座者の横に移動させることにより、補助体4を肘当て(脇息)として使用している。補助体4を肘当てとして使用する場合、補助体4の位置と着座者の横には限らず、例えば補助体4を着座者の前に移動させて、両肘を補助体4に当てることも可能である。

【0057】

(C)(D)に示す例では、補助体4を水平姿勢にして小テーブルとして使用しており、メモを取ったりノート型パソコンPを使用することも可能となる。勿論、ミーティングや打ち合わせ等における資料の載置台として使用することもできる。

【0058】

(E)に示すのは、補助体4と座3を平面視手略T形の相対姿勢として、人は補助体4を正面にして座3に跨がった状態で腰掛けている。補助体4は小テーブルとして使用することもできるし、肘当てとして使用することもできる。両肘を補助体4に当ててうつ伏せ姿勢を取り、休憩することも可能である。もちろん、このような姿勢でミーティングをすることも可能である。実施形態のように座3が瓢箪形になっていると人は脚を広げ易いため、座3に楽な状態で跨ることができる。

【0059】

(F)に示す例では、補助体4を着座者の前方に長く延びる姿勢にしている。補助体4は小テーブルとしても肘当てとしても使用できる。

【0060】

ところで、人が座3に馬乗り状に腰掛ける場合、やや膝を伸ばした中腰の姿勢で腰掛けると楽な場合がある(例えば、カウンターのような高さの高い家具に両腕をのせて人と話をする場合等)。この場合は、座3の高さは高くなる。そこで、本実施形態の椅子では、座3を通常の回転椅子よりも高い高さに設定できるように、ガスシリンダ1としてストロークが長いもの(例えば150mm程度以上)を使用している。

【0061】

(2). 第2実施形態(図14)

ところで、人の身長や座高は様々であり、補助体4を自分の身長や座高に応じた高さに設定したいという要望がある。また、例えば、パソコンを使用するときは低めの高さにし、両肘を当ててうつ伏せ状態でリラックスしたい場合は高い高さにしたいというように、使用目的によって補助体4の高さを異ならせたいという要望もある。

【0062】

このような要望には、補助体4を高さ調節できる構造とすることによって応えることができる。その具体例の1つを図14で第2実施形態として示している。(A)は部分的な側面図、(B)は(A)のB-B視断面図である。

【0063】

この実施形態では、フレーム5の支柱部を内筒5bとこれに摺動自在に嵌まった昇降筒5cとで伸縮式に構成し、かつ、昇降筒5cにはロック操作ボタン48を設けている。詳細な構造は省略するが、内筒5bにはボタン48に係脱する係合穴49を上下方向に飛び飛び状に多数形成している。ボタン48は回動式であり、(A)に矢印で示すように押すとロックが解除される。言うまでもないが、高さ調節手段は図示のものに限らず、様々な構造を採用することができる。

【0064】

なお、本願発明の補助体4は、机上に載せたキーボードを操作するにおいて手首又は肘

を載せる台としても使用することができ、この場合、補助体 4 を第 2 実施形態のように高さ調節できる構造にすると、キーボード操作をし易い最適の高さに設定できるため特に好適である。

【0065】

(3). 第 3 実施形態 (図 15)

図 15 では第 3 実施形態を示している。(A) は部分的な側面図、(B) は (A) の B-B 視断面図であり、この実施形態では、フレーム 5 の水平部 5a を水平状の支持体 51 に摺動可能に嵌め入れると共に、操作ボタン 52 を設けた調節機構を設けることにより、補助体 4 の回転半径を調節できるようにしている。支持体 51 及びフレーム 5 は断面小判形に形成している。

【0066】

このため、補助体 4 の水平位置を体格や好み等に応じて調節することができ、使い勝手を向上できる。なお、補助体 4 は補助体 4 の回転半径を調節できることに加えて、第 2 実施形態と同様に高さも調節できるようにすることも可能である。

【0067】

(4). 第 4 ～ 第 9 実施形態 (図 16)

図 16 では第 4 ～ 第 9 実施形態を示している。これらは座 3 と補助体 4 との平面形状の別例であり、このうち (A) に示す第 4 実施形態では補助体 4 を円形に形成しており、(B) に示す第 5 実施形態では補助体 4 を略長方形 (四角形) に形成しており、(C) に示す第 6 実施形態では座 3 を長円形 (小判形) に形成している。

【0068】

(D) に示す第 7 実施形態では座 3 を楕円形に形成しており、(E) に示す第 8 実施形態では座 3 を略三角形で全体が外向きに膨れた状態に形成しており、(F) に示す第 9 実施形態では座 3 を略涙滴状に形成している。

【0069】

(5). 第 10 ～ 第 12 実施形態 (図 17)

図 17 では第 10 ～ 12 実施形態を示している。(A) (B) は第 10 実施形態を示しており、(A) は平面図、(B) は側面図である。この第 10 実施形態では、背もたれ 53 を備えた椅子において、座 3 を平面視で小判形 (瓢箪形等でも良い) に形成し、その中央部を中心にして回転するようにガスシリンダ 1 で支持している。この例では回転中心はガスシリンダ 1 の軸心と一致している。

【0070】

この第 10 実施形態では、座 3 を一点鎖線のように縦長の姿勢にすると、例えば、後ろ向きの姿勢で背もたれに両手を掛けつつ座 3 に跨がった状態で腰掛けることにより、リラックスした雰囲気でのミーティングや談話をしたりすることができる。縦長の姿勢にすることにより、あぐらをかいて座することも可能になる。

【0071】

(C) に示す第 11 実施形態では、背もたれ 53 を備えると共に座 3 を小判形に形成した椅子において、座 3 の回転中心を当該座の中央部よりも長手方向にある程度の寸法 E だけずらしている (偏心させている)。このため、座 3 を前後方向に長く延びる姿勢であっても、180° 回転させることにより、座 3 が背もたれ 53 から手前に延びる寸法を異ならせることができる。

【0072】

(D) に示す第 12 実施形態では、座 3 を略台形状でかつ長辺部分が大きくえぐれた平面形状に形成している。そして、短辺よりも偏った部分において回転するように脚支柱で支持している。人は紙面において下向きの姿勢で腰掛けることもできるし、上向きの姿勢で腰掛けることもできる。なお、この例の場合、背もたれや補助体を設けても良いし、設けなくても良い。

【0073】

(6). 第 13 実施形態 (図 18)

図18に示す第13実施形態では、補助体4を2つの部材4'、4''を蝶番又はリンク(何れも図示せず)に連結した折り畳み式にしている。このため、小テーブルとして使用することにおいて使い勝手が良い。なお、2つの部材4'、4''の互いに重なり合う面は合板や樹脂板のような硬質材とし、折り畳んだ状態で上面となる部材4''にはクッション材を張ると、使い勝手が良くて好適である。

【0074】

(7).第14実施形態(図19)

図19では第14実施形態を示している。(A)(B)はそれぞれ使用状態を異ならせた平面図、(C)は側面図である。

【0075】

この実施形態では座3は平面視で(真円形)に形成している一方、補助体4は片面だけをえぐった形状に形成している。補助体4は、第1実施形態と同様にフレーム5に水平旋回自在でかつ倒れ回動可能に取付けられている。

【0076】

この実施形態の特徴として、座3はその中心Oよりも半径外側にある程度の寸法Eだけずれた(偏心した)位置においてガスシリンダ9で旋回自在に支持されている。従って、座3を回転させると、座3と補助体4とは、(A)のように互いに離れた状態と(B)のように互いに近づいた状態とに相対的な距離が変化する。

【0077】

このため、例えば、補助体4を小テーブルとして使用する場合は(A)のように座3を補助体4から遠ざけ、補助体4を倒して背もたれとして使用する場合は(B)のように座3を補助体4に近づけるといようにして使用することにより、座3と補助体4との距離を使用目的に応じて最適の間隔に設定できる。

【0078】

座3の旋回中心がずれていると着座に際して座3にモーメントが掛かるので、(C)に示すように、座3を安定的に支持するための受け体55を設けると好適である。また、(D)に示すように、フレーム5にガスシリンダ9と同心状に旋回する中間支持体56を設け、この中心支持体56に、ガスシリンダ9の軸心から適宜寸法Eだけ偏心した位置において座3を水平回転自在に取付けても良い(つまり、座3は自転自在でかつガスシリンダ9の軸心回りに公転する)。

【0079】

(8).第15実施形態(図20)

上記の各実施形態は移動自在な一人用椅子に適用した場合であったが、本願発明は図20において第15実施形態として示す定置式(キャスター付きでも良い)の椅子にも適用できる。(A)は平面図、(B)は側面図である。

【0080】

この実施形態の椅子はベース(脚)57を備えており、このベース57に離反した状態で2本のガスシリンダ1を設置し、それぞれのガスシリンダ1で座3を支持している。座3はそれぞれ小判形に形成されており、長手方向にある程度の寸法Eだけ偏心した位置を中心に旋回するようにガスシリンダ1で支持されている。補助体4も長手方向に沿って偏心した部位において回転するようにフレーム5に取付けられている。

【0081】

そして、一方のガスシリンダ1にフレーム5を水平旋回自在に取付け、フレーム5に補助体4を取付けている。この実施形態では、補助体4を実線で示すように2つの座3の間に配置することにより、例えば、2人が向かい合わせに腰掛けて打ち合わせする場合の小天板として機能させることができ、また、一点鎖線で示すように配置することにより、同じ方向を向いて腰掛けた2人の肘掛け等に共用させることができる。

【0082】

(9).その他

上記の各実施形態は互いに組み合わせることが可能である。また、本願発明は上記の実

施形態の他にも様々に具体化することができる。例えば、座をフレームに水平移動可能に取付けることにより、平面視での座と補助体との間隔を調節可能とすることも可能である。

。

#### 【0083】

ところで、背もたれを備えていない回転椅子では座は中央部を中心にしてガスシリンダの軸心回りに回転するだけの構成になっている。他方、例えば身を乗り出したり腰を引いたりというように、着座状態で身体を前後移動させたい場合があり、この場合、従来は椅子の全体を前後移動させるか、或いは、椅子の位置はそのままにして身体を移動させるかしており、いずれにしても身体的位置を移動させるのが面倒である。

#### 【0084】

この課題は、本願発明において座の回転中心を偏心させたことを利用した構成によって解消できる。その例を図21に示している。すなわち、この例において、ガスシリンダ（脚支柱）1の昇降筒9にその軸心から張り出した状態のベース60を取付け、このベース60に、ガスシリンダ1の軸心から偏心した位置において円形の座3を回転自在に取付けている。ガスシリンダ1の昇降レバーは第1実施形態と同様の構成にしたら良い。

#### 【0085】

座3その中央部を中心にして自転しつつ、ガスシリンダ1の軸心回りに公転する。このため、着座者は身体と座3との相対姿勢を変えることなく前後位置を変えることができる。キャスターを備えていない椅子の場合、特に有益と解される。なお、座3は公転のみする構成でも良い。また、座3に背もたれを取付けることも可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0086】

【図1】 第1実施形態に係る椅子の概略斜視図である。

【図2】 側面図である。

【図3】 平面図である。

【図4】 正面図である。

【図5】 縦断側面図である。

【図6】 図5のVI-VI視断面図である。

【図7】 図5のVII-VII視断面図である。

【図8】 図6のVIII-VIII視図である。

【図9】 座の支持構造の別例を示す断面図である。

【図10】 図1のX-X視断面図である。

【図11】 図10のXI-XI視断面図である。

【図12】 図10のXII-XII視断面図である。

【図13】 椅子の使用例を示す概略平面図である。

【図14】 第2実施形態を示す図である。

【図15】 第3実施形態を示す図である。

【図16】 第4～第9実施形態を示す図である。

【図17】 第10～第12実施形態を示す図である。

【図18】 第13実施形態を示す図である。

【図19】 第14実施形態を示す図である。

【図20】 第15実施形態を示す図である。

【図21】 参考例を示す図である。

#### 【符号の説明】

#### 【0087】

1 脚支柱の一例としてのガスシリンダ

3 座

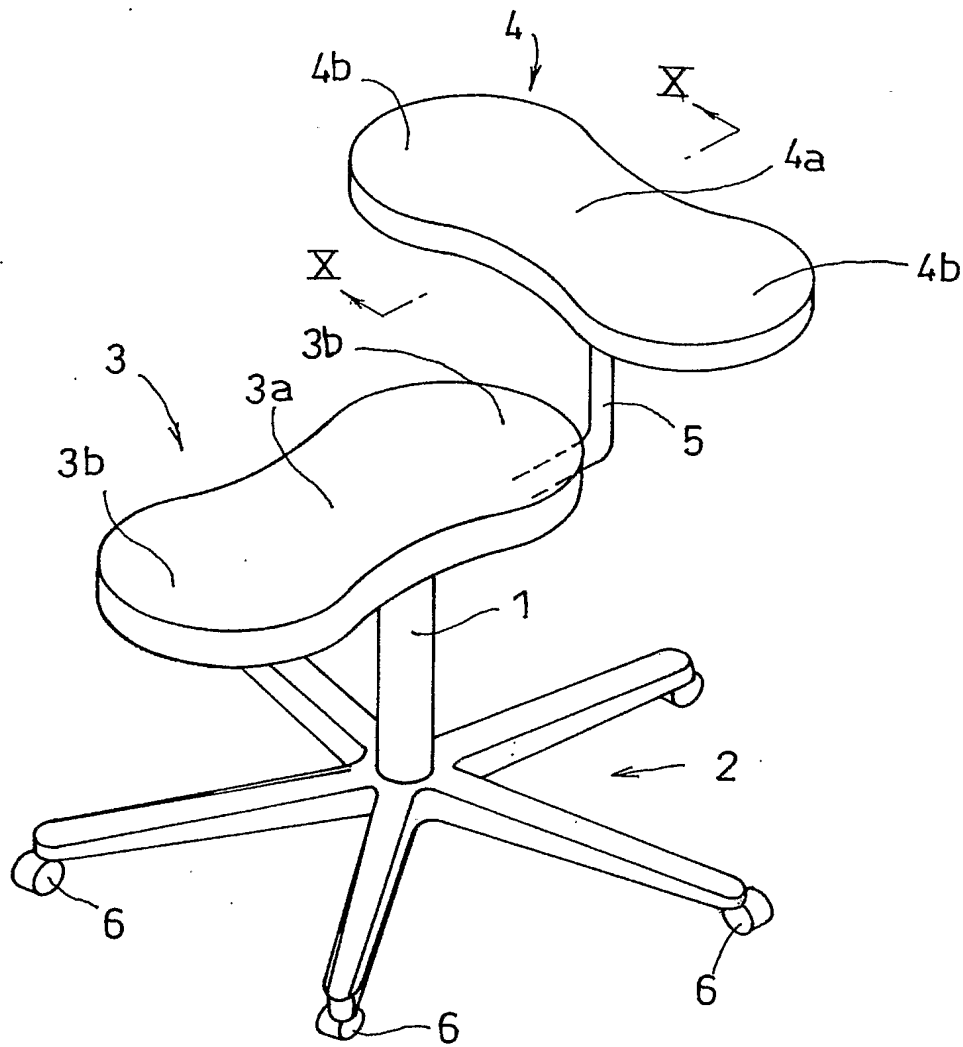
3a くびれ部

3b 半円状部

4 補助体

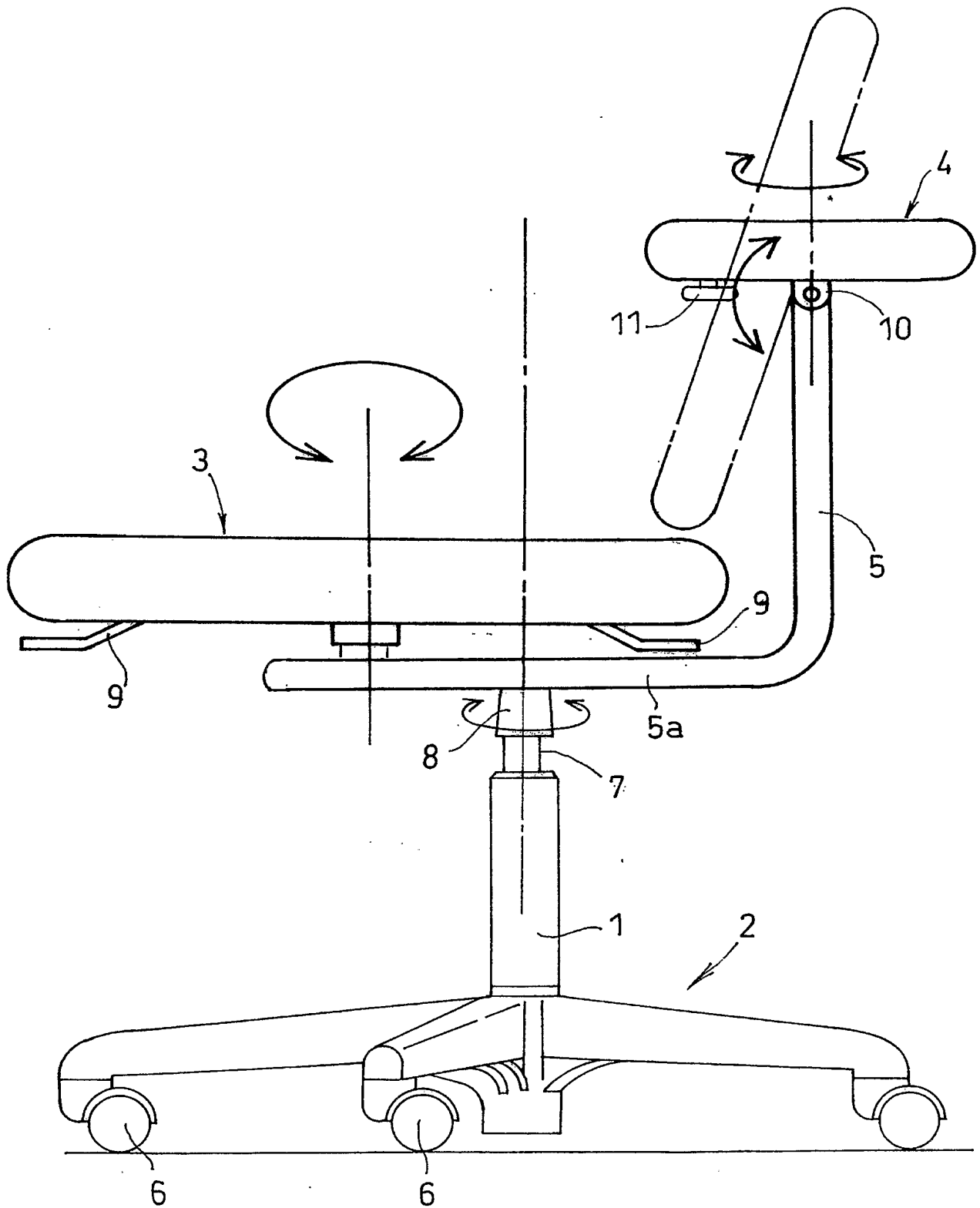
- 4 a くびれ部
- 4 b 半円状部
- 5 フレーム
- 9 昇降用レバー
- 1 0 継手
- 1 1 傾動用レバー

【書類名】 図面  
【図 1】

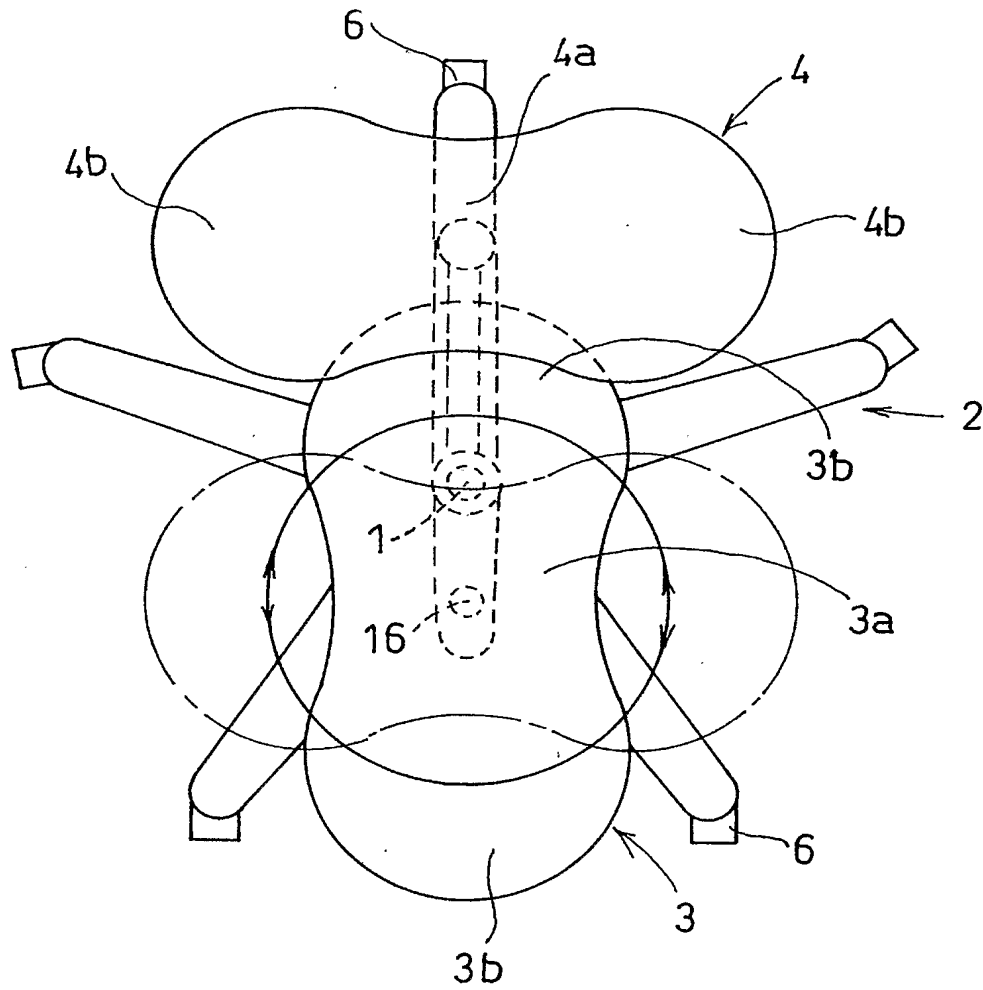




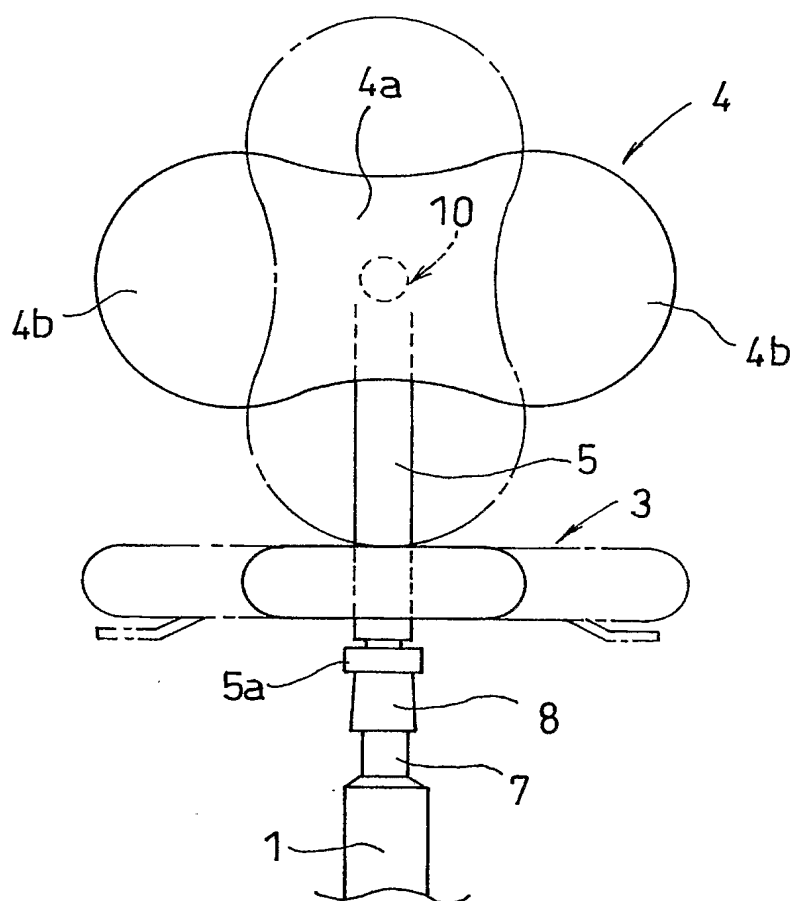
【図 2】



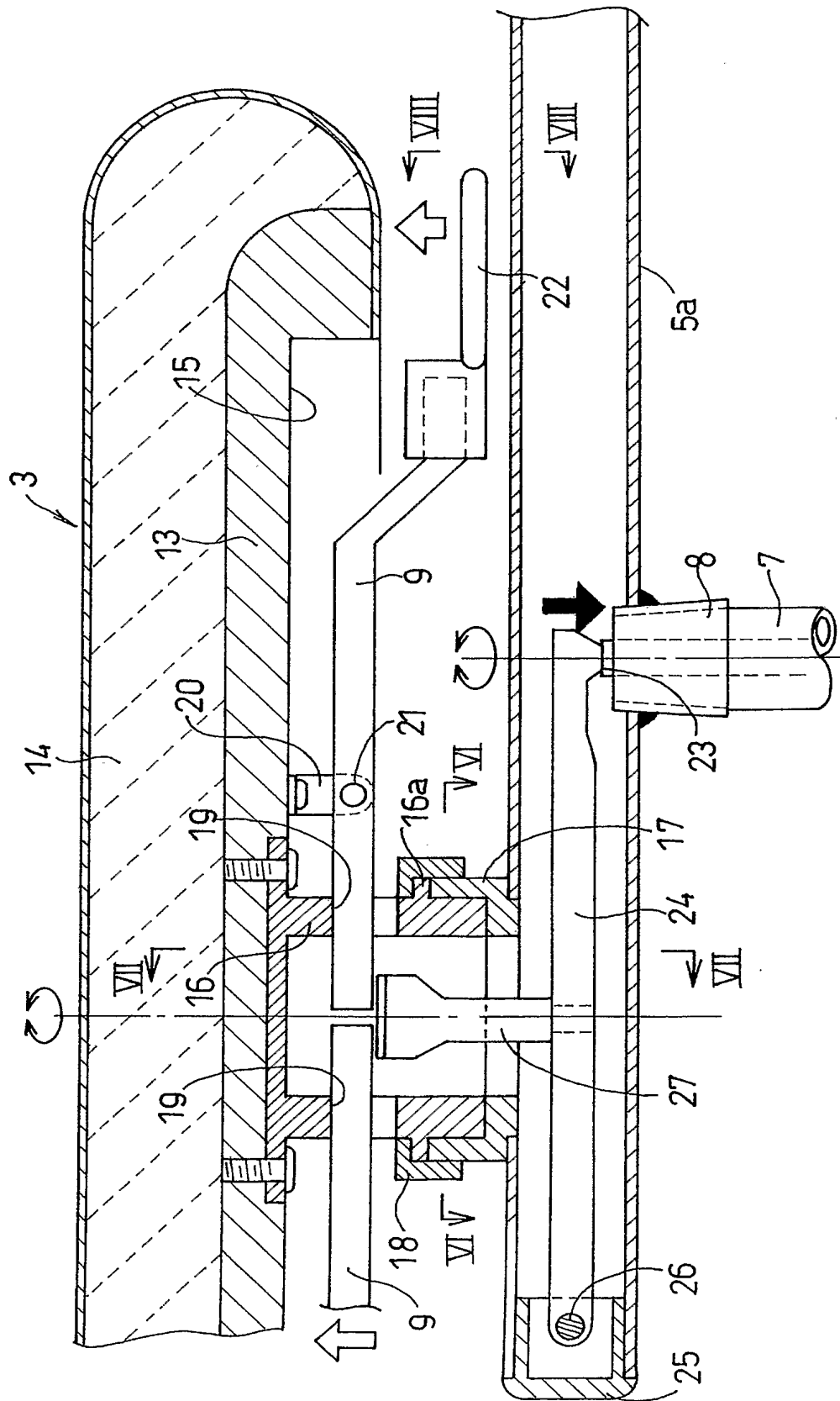
【図 3】



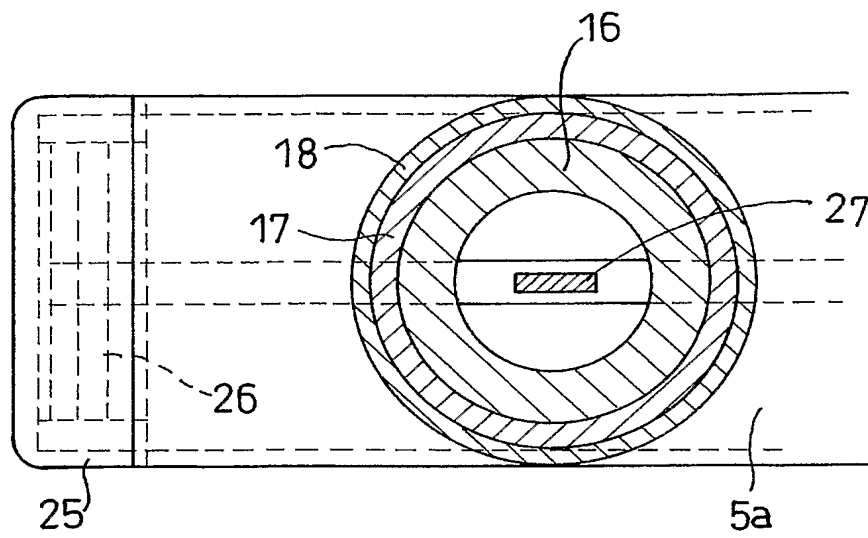
【図 4】



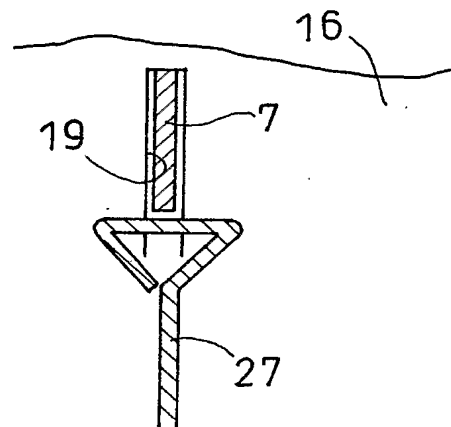
【図 5】



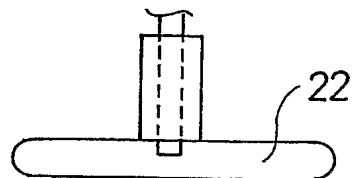
【図 6】



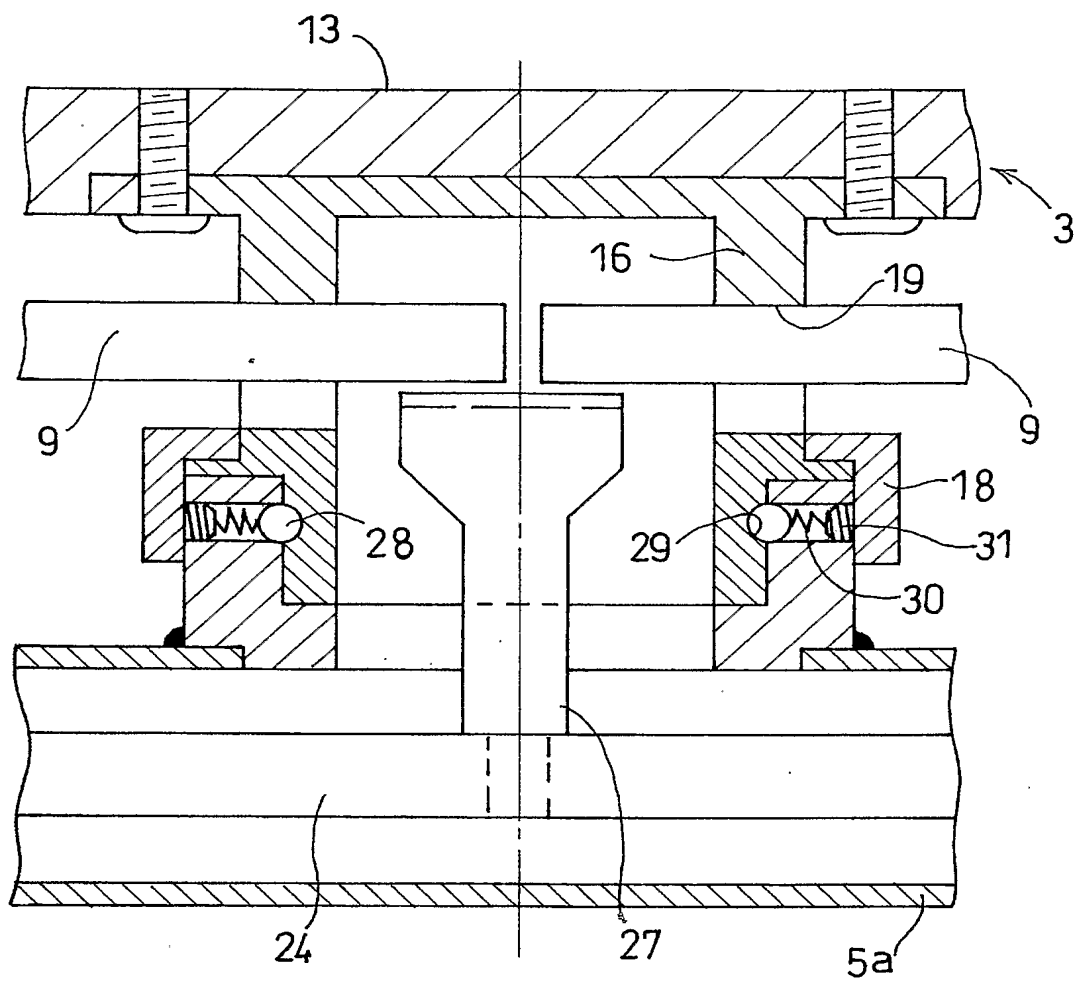
【図 7】



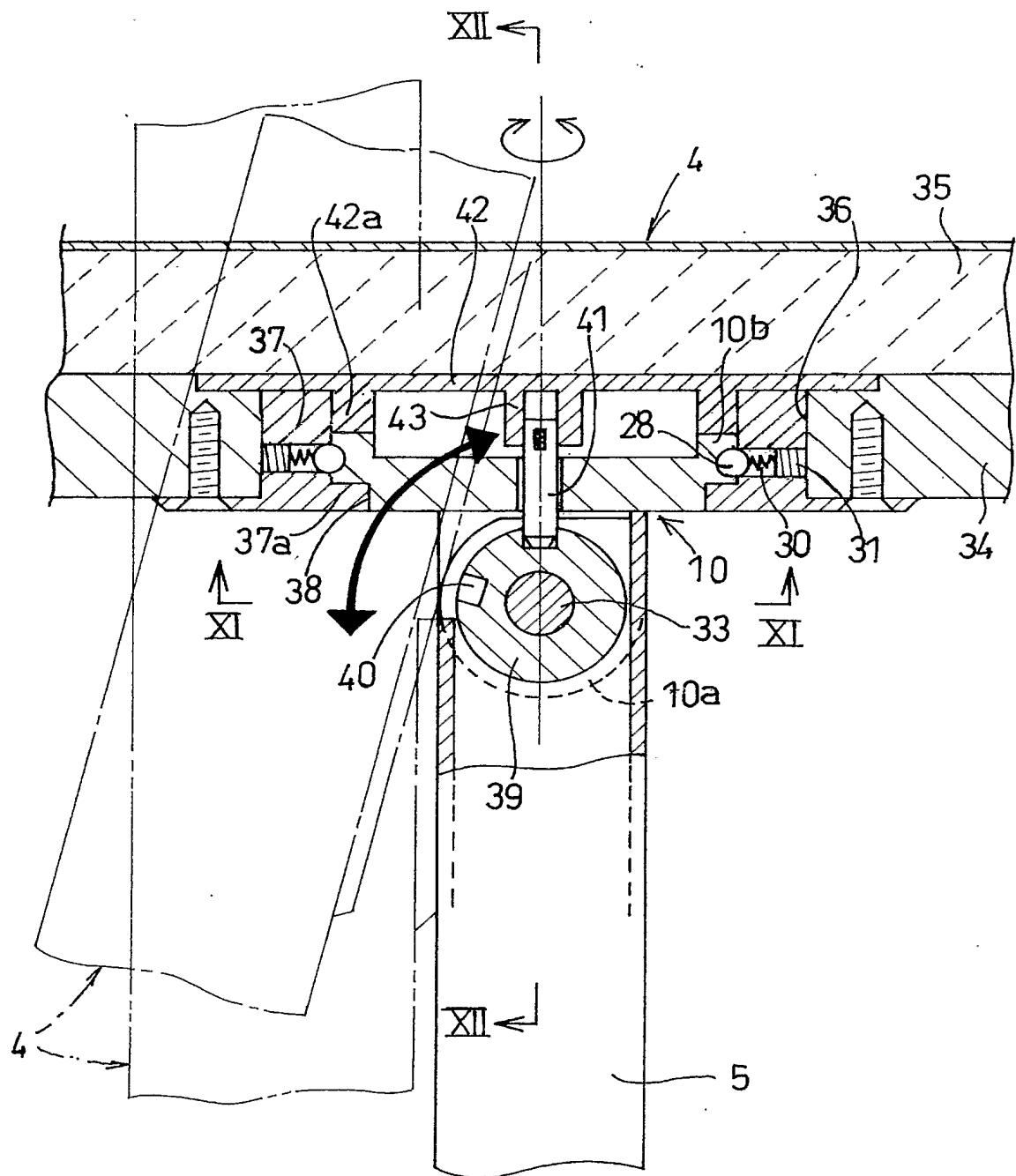
【図 8】



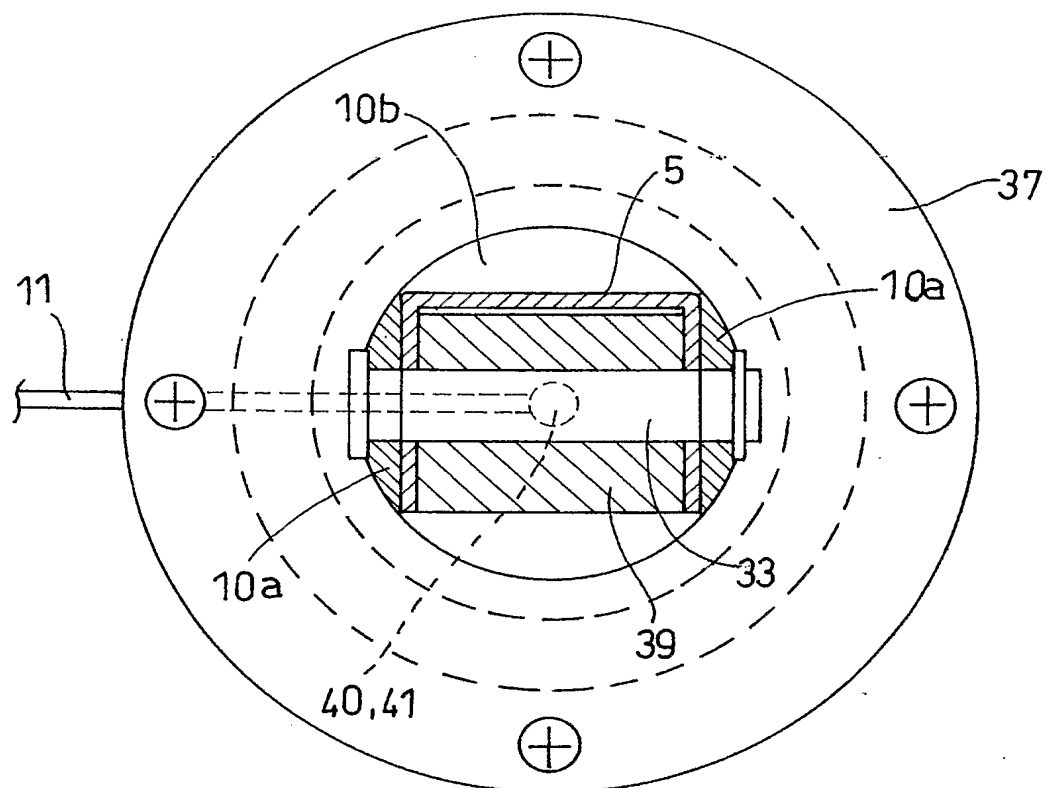
【図 9】



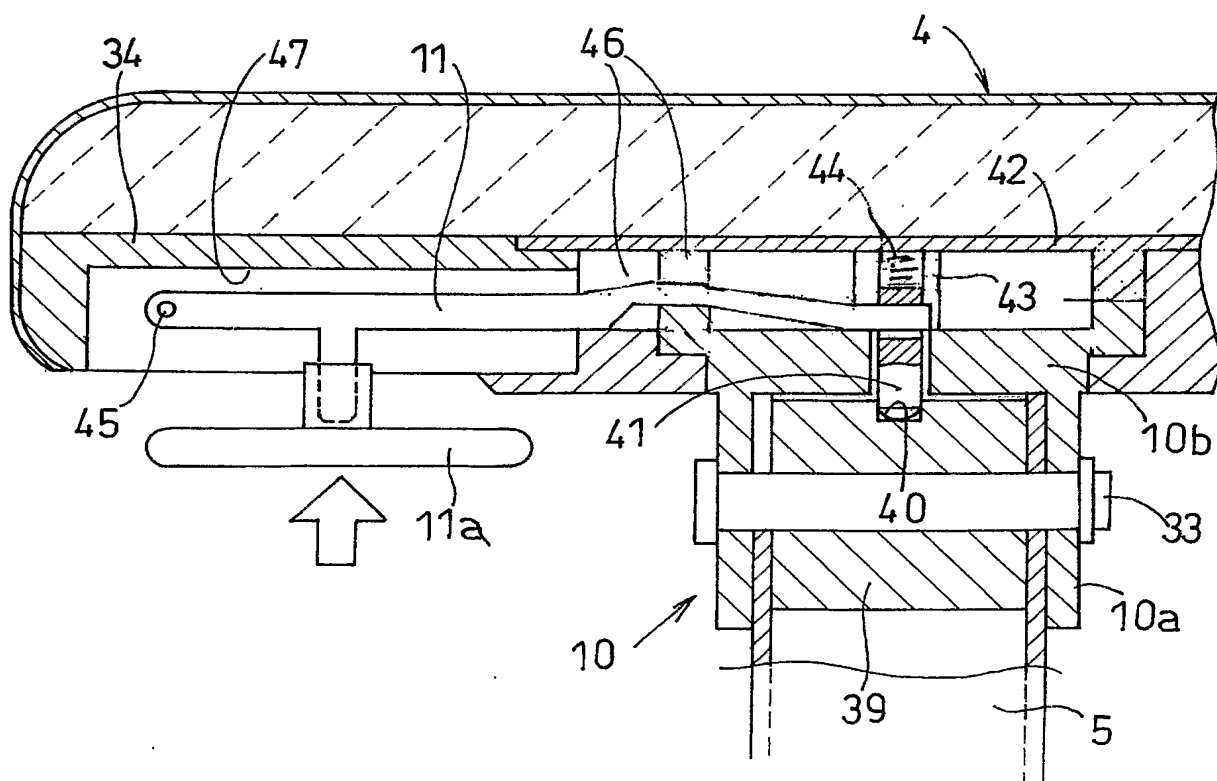
【図 10】



【図 1 1】

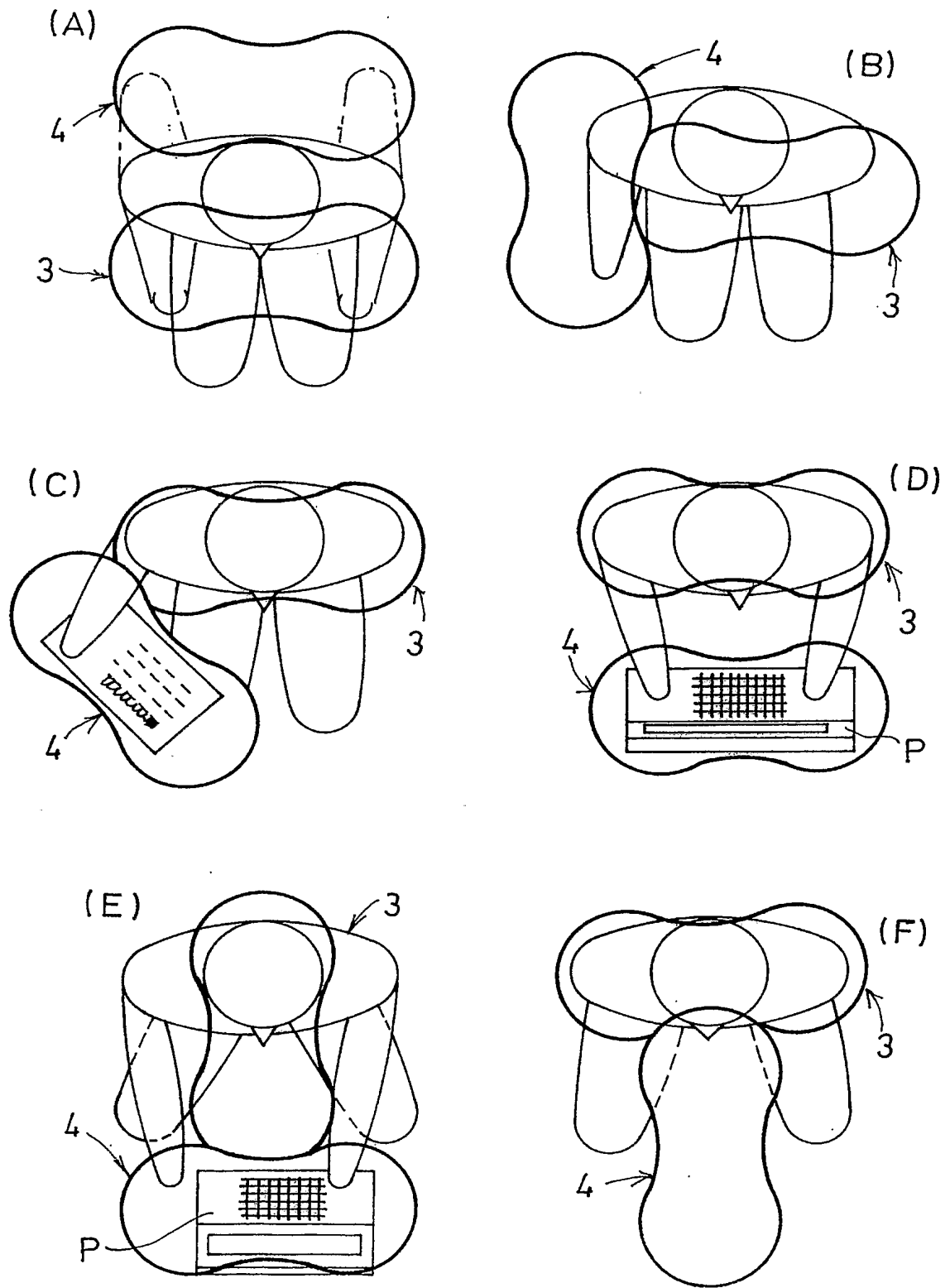


【図 12】

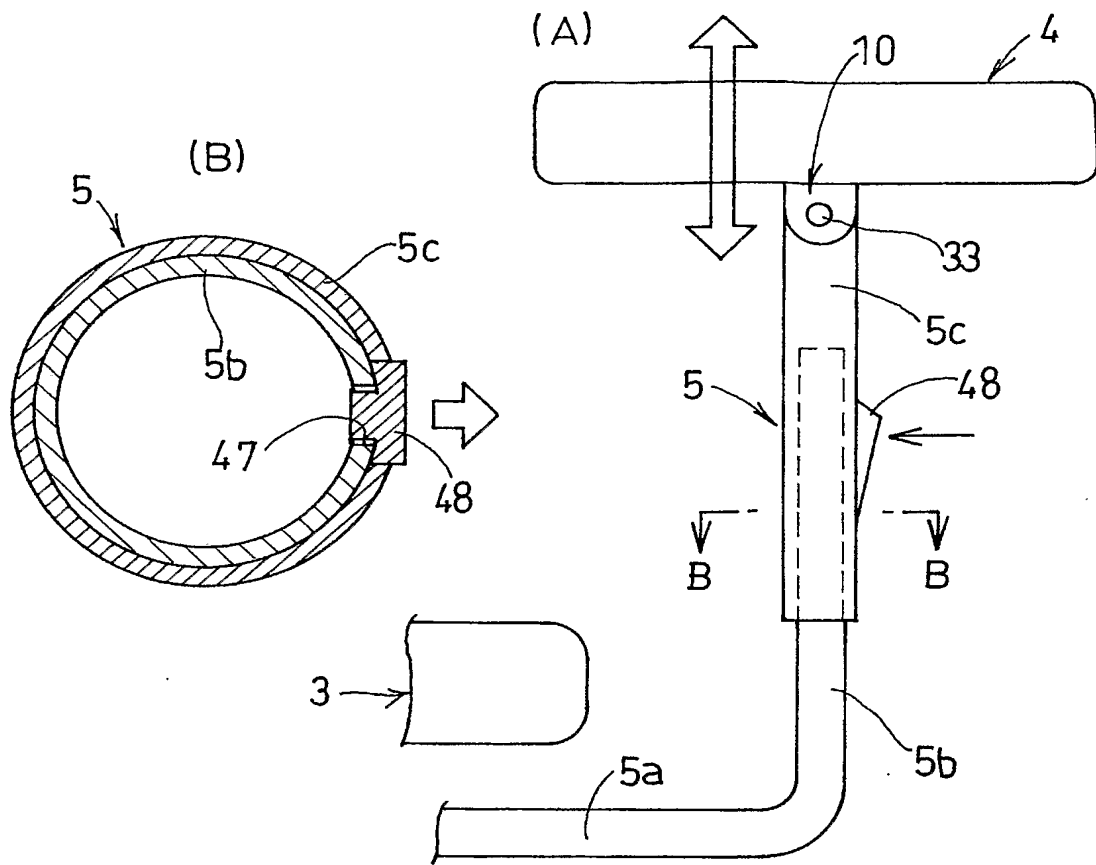




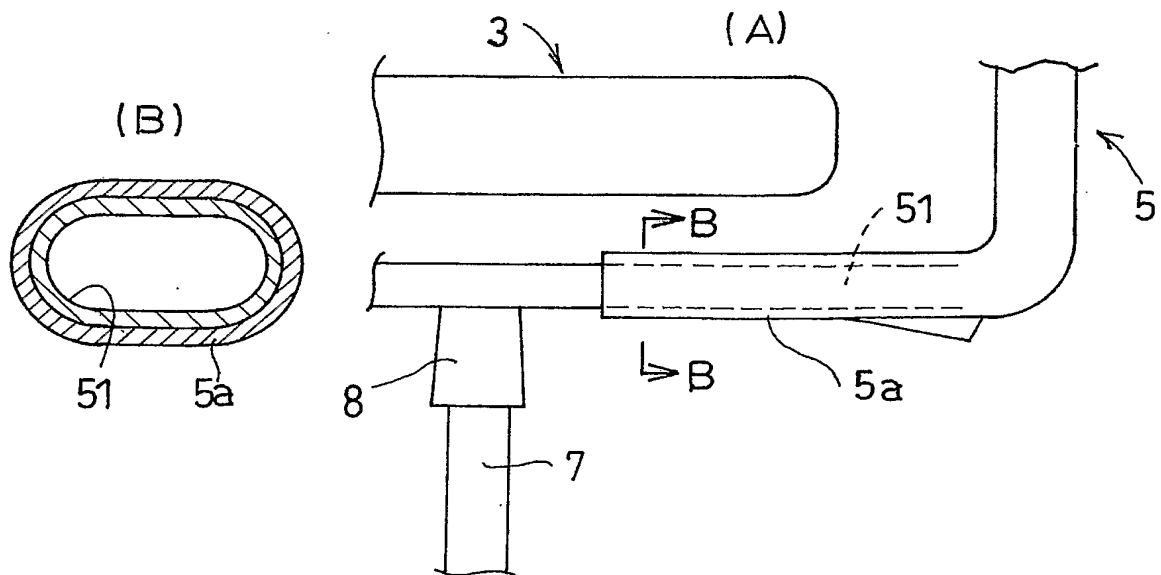
【図 13】



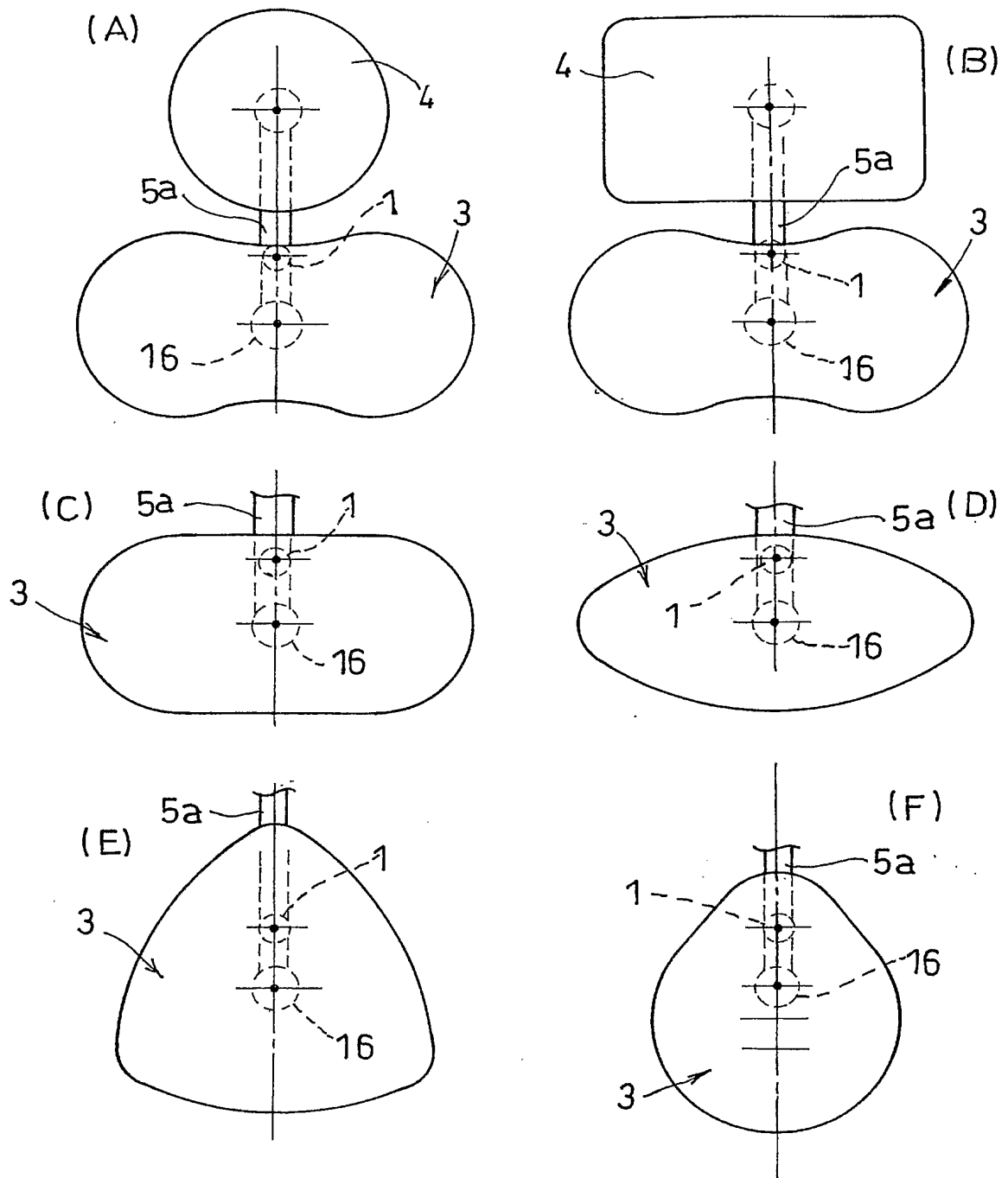
【図 14】



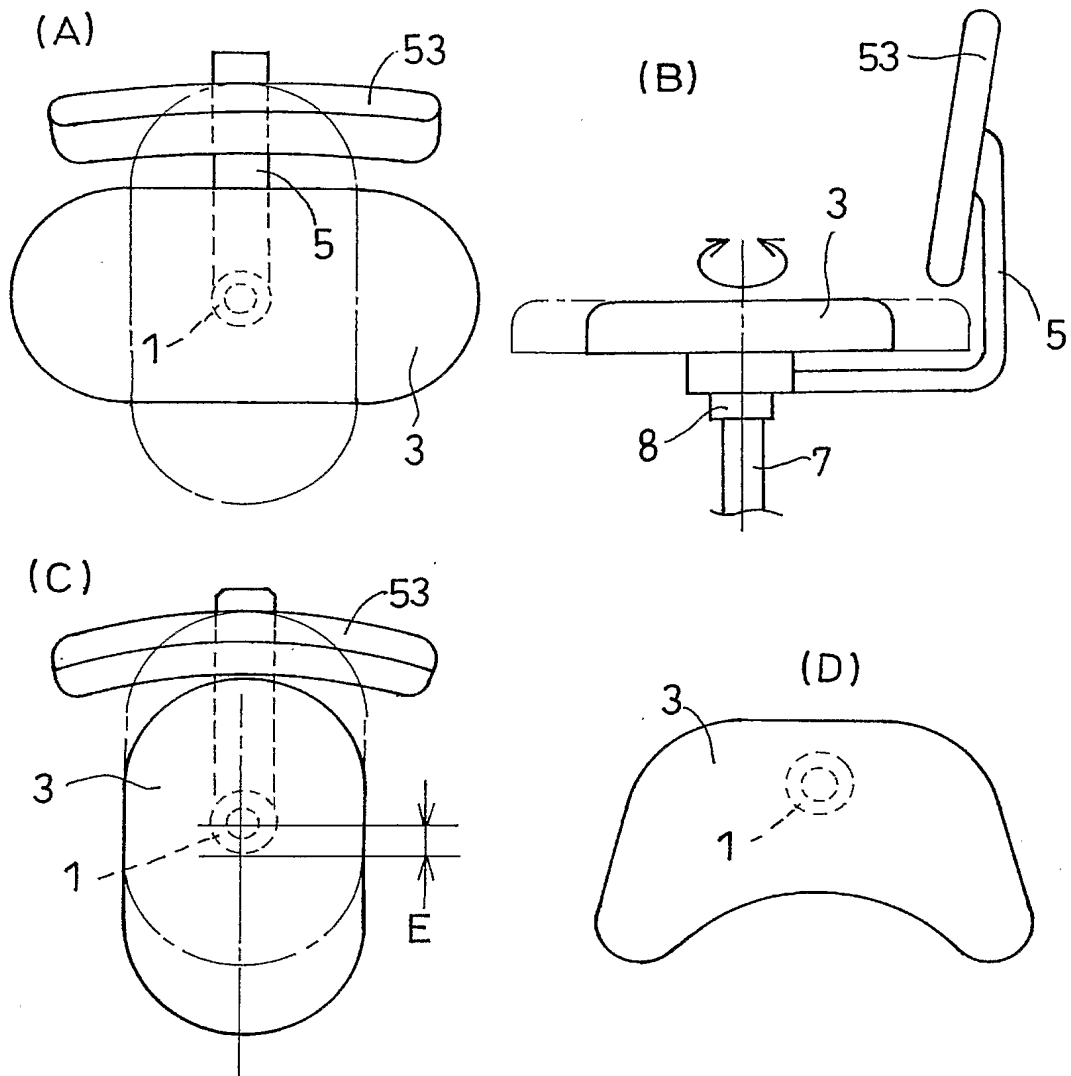
【図 15】



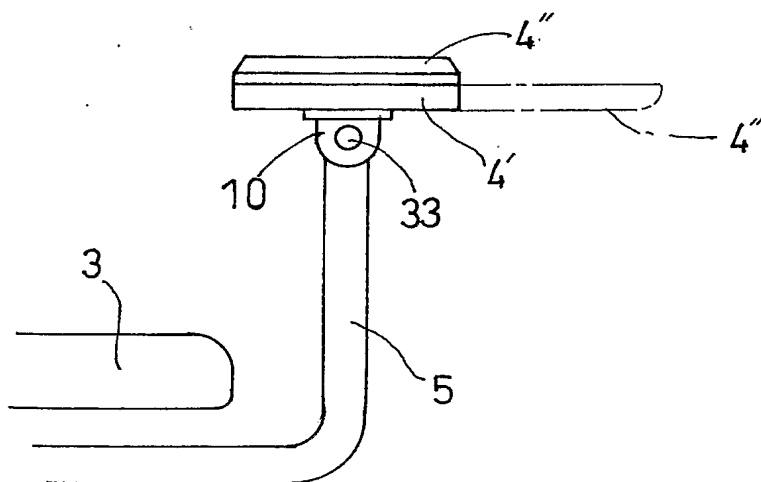
【図 16】



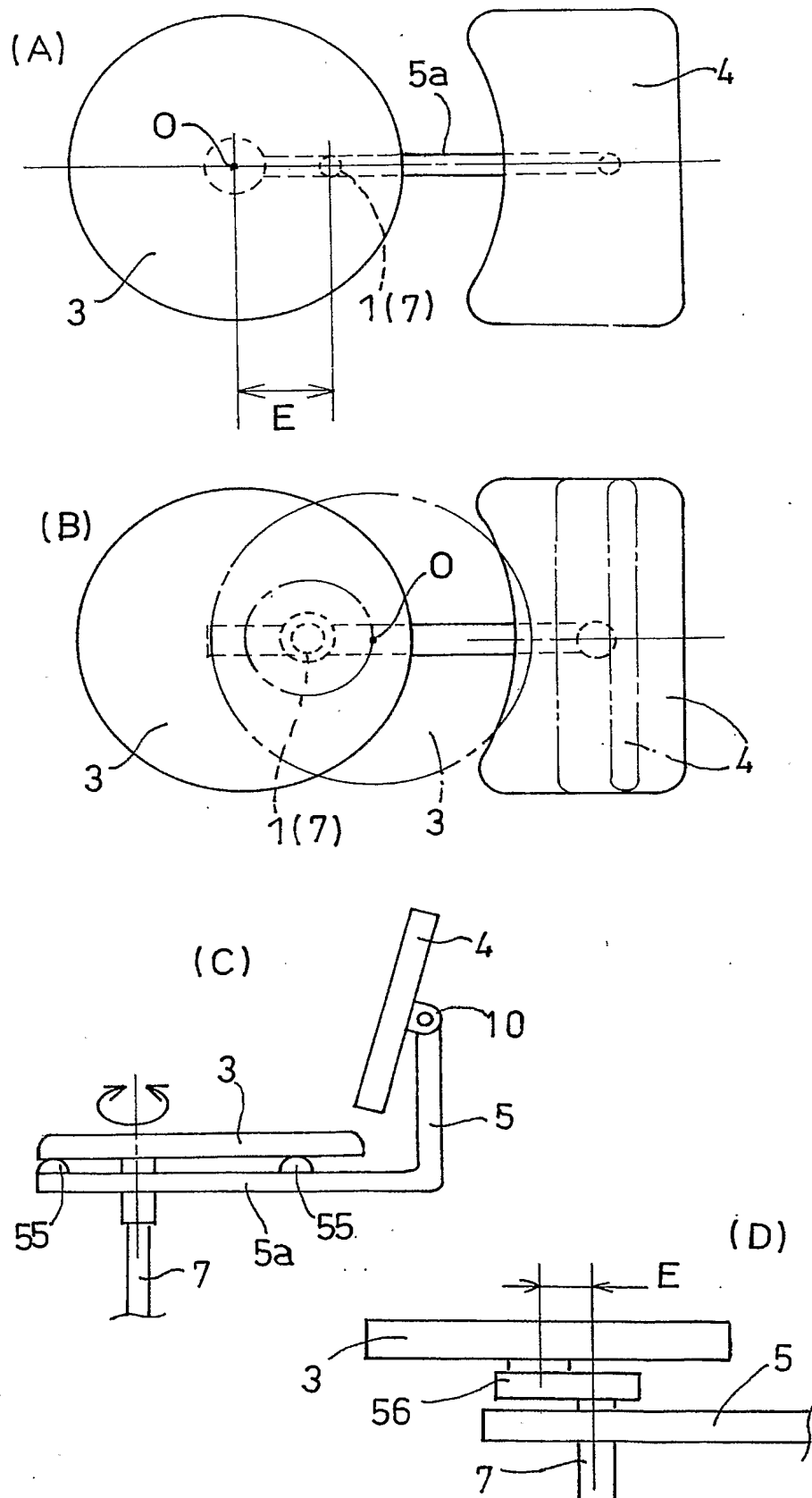
【図 17】



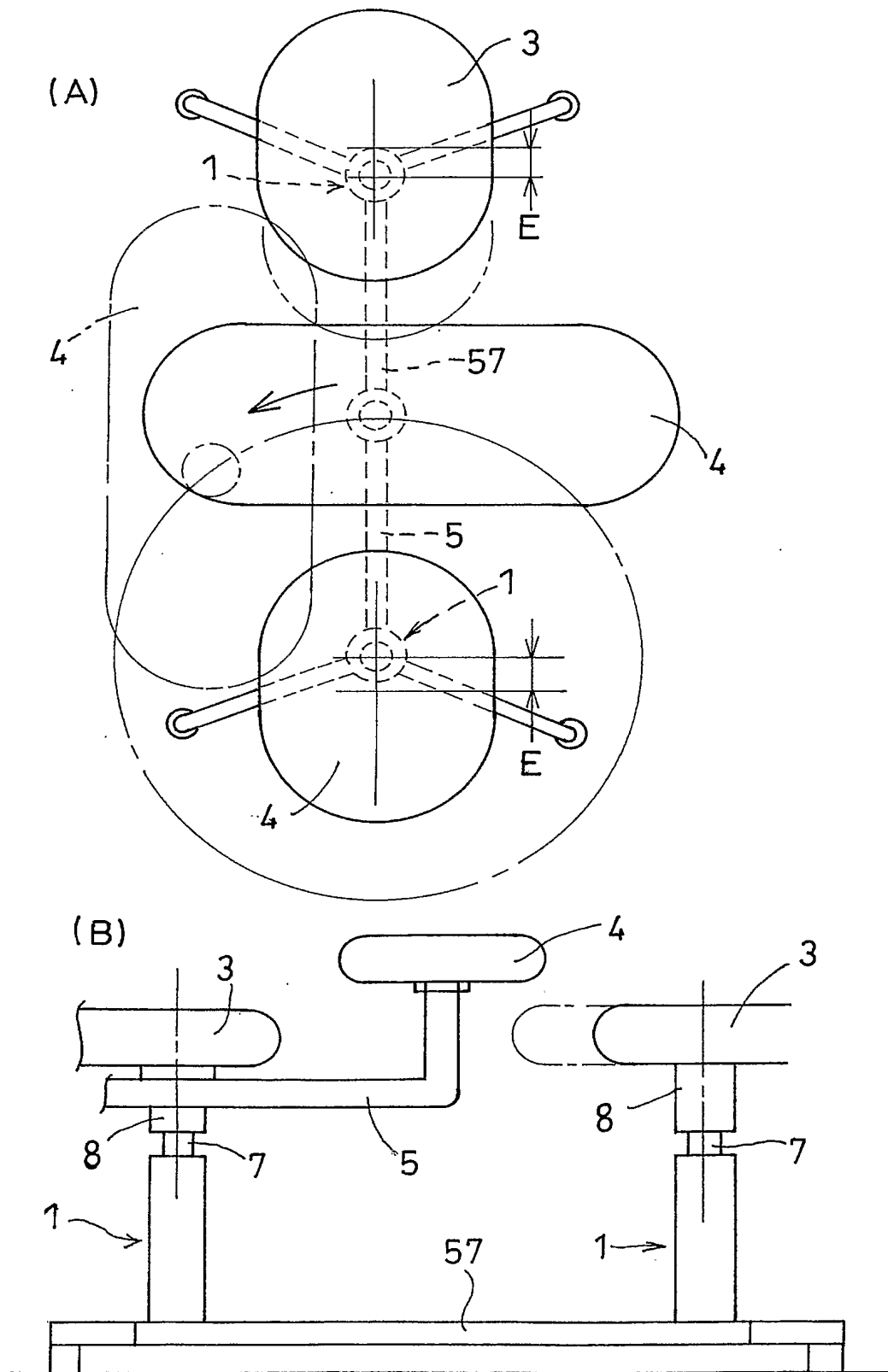
【図 18】



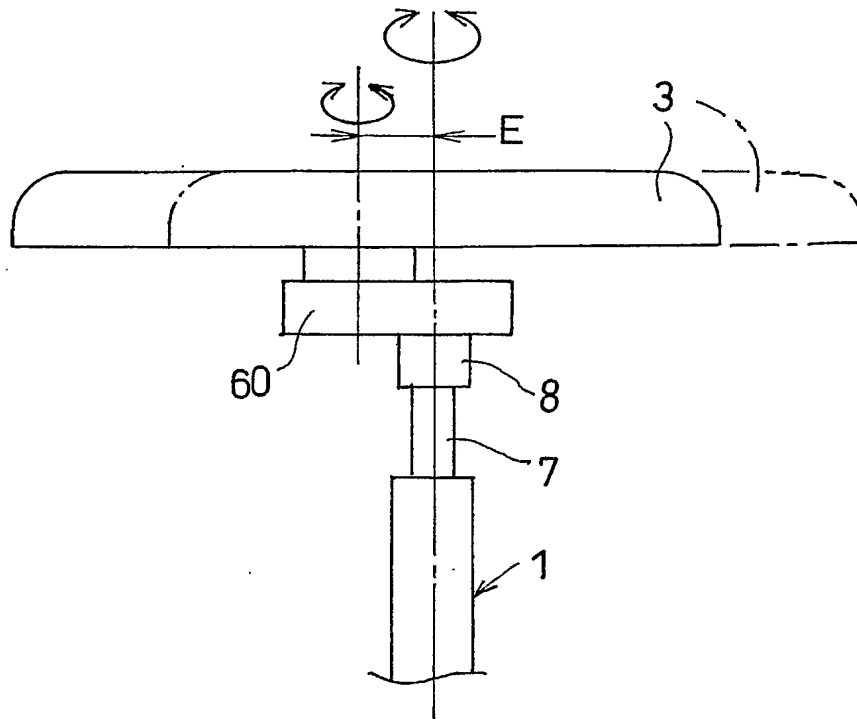
【図 19】



【図 20】



【図 21】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 リラックスした雰囲気を作るのに好適な椅子を提供する。

【手段】 回転式の座 3 と、座 3 の周囲を旋回する板状の補助体 4 とを備えている。座 3 と補助体 4 とは、それぞれくびれ部 3 a, 4 a を挟んだ両側に半円部 3 b, 4 b が連続した瓢箪形に形成されている。座 3 の回転中心は、脚柱（ガスシリンダ 1）の軸心から水平方向にある程度の寸法だけ偏心しており、座 3 を横向きの姿勢にして腰掛けたり、縦向きの姿勢にして跨がった状態で腰掛けたりすることができる。補助体 4 は水平回転自在でかつ倒れ回転可能である。補助体 4 は、肘当ての機能と小テーブルの機能と背もたれの機能とを備えている。

【選択図】

図 1



特願 2 0 0 4 - 0 2 4 1 7 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 1 3 9 7 8 0 ]

1. 変更年月日 1 9 9 2 年 9 月 1 1 日

[変更理由] 名称変更

住所変更

住 所 大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号  
氏 名 株式会社イトーキクレビオ

特願 2 0 0 4 - 0 2 4 1 7 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 2 7 2 8 2 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市中央区淡路町 1 丁目 6 番 1 1 号

氏 名

株式会社イトーキ